



Perkütan Karaciğer Biyopsisi

İlhami Çelik
Saęlık Bilimleri Üniversitesi
Kayseri Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
Enfeksiyon Hastalıkları Klinięi

Tarihçe

- Karaciğer biyopsisi, 19. yüzyılın sonlarından beri uygulanmakta
- Karaciğer harabiyetinin etyoloji ve yaygınlığını değerlendirmede hala çok önemli bir kriter
- İlk perkütan karaciğer biyopsisi 1883 yılında Almanya'da Paul Ehrlich tarafından yapılmış.
- Menghini; halihazırda kullanılan '1 saniyelik aspirasyon tekniği'ni 1950'lerin sonunda geliştirmiş

Hangi Yöntemler Kullanılır?

- Karaciğer dokusu örneği elde etmek için çeşitli yaklaşımlar kullanılabilir.
 - Göğüs duvarının perküsyonundan sonra kör perkütan yaklaşım
 - Ultrasonografi veya bilgisayarlı tomografi (BT) kılavuzluğunda biyopsi,
 - Hepatik ven yoluyla intravasküler doku örnekleme ve laparoskopi veya
 - Laparotomi esnasında intra-abdominal biyopsi yapılabilir.
- Endoskopik ultrason kılavuzluğunda biyopsi de yapılabilmektedir.

Hangi Yöntemler Kullanılır?

- Hangi tekniğin kullanılacağına,
 - Mevcut imkanlar
 - kişisel tercih
 - klinik duruma
- göre karar verilir.

- Aynı şekilde, yaklaşım türüne ve hekim deneyimine bağlı olarak farklı iğneler kullanılabilir.

Hangi Yöntemler Kullanılır?

- Karaciğer biyopsisi genel olarak güvenli
- Halen hepatik inflamasyon ve fibrozisin değerlendirilmesi için standart kriter
- Ancak;
 - Örneklemme hatası
 - Nadir de olsa komplikasyonlar
 - Bazen hastalarda ortaya çıkan ciddi anksiyete
- Hepatik fibrozisi göstermek için non-invazif testlerin geliştirilmesine yol açmıştır.

Hangi Yöntemler Kullanılır?

- Bu testler karaciğer biyopsisi ihtiyacını azaltmak için umut vaat etse de,
 - Çoğu klinisyen bu testlerin klinik yararlılığının sınırlı olduğunu düşünmekte
- Mevcut testler, kronik karaciğer hastalıkları spektrumunun uç noktalarında iyi performans gösteriyor gibi görünmekte.
- Ancak sıklıkla klinik uygulamada rastlanan hastalığın ara evrelerinde performansı tartışmalıdır.
- Bu testler topluluk/ırk bazında da değişkenlikler göstermektedir.

Karaciğer Biyopsisi Endikasyonları

- Anormal karaciğer fonksiyon testlerinin değerlendirilmesi
- Tanı ve prognozun confirmasyonu
- Şüpheli karaciğer neoplazmı
- Kolestatik karaciğer hastalığının tanısı

- İnfiltratif ya da granüloamatöz karaciğer hastalığının değerlendirilmesi
- Karaciğer nakli vakasında rejeksiyonun değerlendirilmesi ve tedavisi
- Açıklanamayan sarılık veya şüpheli ilaç reaksiyonlarının değerlendirilmesi

- Biyopsi örneği,
 - fizik muayene veya laboratuvar anormallikleri için olası etiyolojileri saptamak ya da dışlamak için kullanılabilir.
- Farklı hastalıklar karaciğerde benzer şekilde bulgu verir
- Örneğin,
 - alkol kötüye kullanımı,
 - hepatit C,
 - diyabet, obezite ya da
 - bunların kombinasyonlarına bağlı olarak
- karaciğer yağlanması gözlenebilir.
- Ancak bu hastalıklarda, birini diğerinden ayıran histolojik ipuçları vardır

Endikasyonlar

- Karaciğer biyopsisi, sistemik enfeksiyona neden olan organizmaların belirlenmesinde çok az rol oynamaktadır.
- Dikkat çeken istisnalar intrahepatik tüberküloz ve *Mycobacterium avium* kompleksidir (MAC).
- Biyopsi için başka bir endikasyon, biyopsi örneğinde mevcut histolojik değişimin derecesinin belirlenmesidir.
- İnflamasyon ve fibrozis için çeşitli skorlamalar mevcuttur.
- Mikroskobik bulguları standardize etmek amacıyla, basitten komplekse değişen birçok sistem mevcuttur.

Endikasyonlar

- Skarlama sistemlerinin çoğu inflamasyonun derecesi ve fibrozisin büyüklüğünü belirtmektedir.
- Örneğin, sirozlu (4. evre-stage) karaciğerden alınan bir örnekte orta derecede iltihaplanma bulgusu (derece 3-grade 3) gibi.
- Üçüncü endikasyon, hastalığın ilerlemesinin veya tedavi etkinliğinin izlenmesidir.
- Örneğin, karaciğer biyopsisi örnekleri sıklıkla karaciğer transplantasyonunu takiben organ reddini değerlendirmek ve tedavi etmek için kullanılır.

- Tekrarlayan biyopsiler,
 - primer biliyer siroz,
 - kronik hepatit C, veya
 - alkolik karaciğer hastalığı gibi hastalıkların ilerlemesini izlemek için kullanılır.
- Biyopsi endikasyonundan bağımsız olarak, prosedürden hangi bilgilerin elde edileceğini belirlemek önemlidir.

Kontrendikasyonları

- Perkütan karaciğer biyopsisine kontrendikasyonlar nispeten azdır
- Ancak kontraendikasyonları belirlemek prosedürle ilişkili önemli komplikasyonları önlemek açısından önemlidir.
- Karaciğer biyopsisinde kontrendikasyonlar şunlardır:
 - Protrombin zamanında artış (PT), INR: 1.6'dan büyük
 - Trombositopeni, trombosit sayısı 60.000 / μ L'den düşük

- Kanama diyatezi (hemofili vs.)
- Asit (transjugular yol tercih edilir)
- Pozisyon vermede güçlük (transjugular yol tercih edilir)
- Şüpheli hemanjiyom
- Şüpheli ekinokok enfeksiyonu
- Morbid obez hasta
- İşbirliği yapılamayan hasta

Hasta Eğitimi ve Onamı

- Karaciğer biyopsisi yapmadan önce hasta hazırlığı önemli.
- İdeal olarak, eğitim, biyopsi öncesi poliklinik başvurusunda başlamalıdır.
- Anksiyete ve ağrı yönetimi konularına dikkat çekerek prosedürün yeterli derecede ayrıntılı biçimde açıklanması gerekir.
- Biyopsi günü,
 - protrombin zamanı ve
 - özellikle trombosit sayısına dikkat edilerek tam kan sayımı değerleri gözden geçirilmeli
- İşlem hastaya açıklanmalı ve bilgilendirilmiş onam alınmalı

Prosedür Öncesi Planlama

- Hastaya biyopsi öncesi gecedan itibaren aç kalması söylenmelidir.
- Prosedürden önce yemek yenmesi, safra kesesi kasılmasına yol açarak safra kesesi delinme riskini azaltır.
- Bununla birlikte, midenin boş olması, işlem sonrası bulantı ve kusma olasılığını azaltır.
- Eğer biyopsi hastasında hafif sedasyon gerekiyorsa bulantı kusma riski daha çok daha fazla önem arz eder.

- Biyopsiden önce kesilmesi gerekenler:
 - Aspirin (1 hafta),
 - Non steroidal anti-inflamatuar ilaçlar (3 gün),
 - Warfarin (5 gün),
 - Antiplatelet (antiaggregant) ilaçlar (10 gün civarı),
 - Heparin (12-24 saat)

- Birçok durumda, biyopsi prosedürü, ayakta tedavi şeklinde gerçekleştirilir.
- Amerikan Gastroenteroloji Birliği Önerileri:
 1. Hasta biyopsinin yapıldığı hastaneden 30 dakika uzakta kalmalı
 2. İşlemden sonraki ilk gece hastanın yanında güvenilir bir kişi eşlik etmelidir.
 3. Hastanın prosedürle ilişkili risk oluşturan herhangi bir kontrendikasyonu veya durumu olmamalıdır.

4. Biyopsinin yapıldığı tesisin;
 - a. onaylanmış bir kan bankası,
 - b. ileri düzey bir laboratuvarı,
 - c. işlem sonrası hastaya en az 6 saat süre ile bakabilecek personeli olmalı.
5. Bununla birlikte, Amerikan Karaciğer Hastalıkları Araştırmaları Derneği, rutin gözlem süresinin 2-4 saat olmasını önermektedir
6. Kanama, safra sızıntısı, pnömotoraks veya birden fazla analjezik doz gerektiren ağrı belirtilerinden biri varsa hasta hastanede tutulmalıdır.

Araç-Gereç

- Karaciğer biyopsisi örneği elde etmek için çeşitli iğneler mevcuttur.
- Bunlar üç geniş kategoriye ayrılabilir:
 - Emme (suction) iğneleri (Jamshidi, Klatskin ve Menghini)
 - Kesme iğneleri (Tru-cut ve Vim-Silverman)
 - Yaylı kesici iğneler

Araç-Gereç

- Her iğne tipi avantaj ve dezavantajlar önermektedir.
- Emme iğnelerinin arzu edilen örnek büyüklüğü verdiği düşünülmekte
 - ancak sirozlu karaciğerleri parçalayabilir.
- Aksine, kesici iğneler karaciğer dokusunu parçalamaz,
 - ancak yetersiz doku örnekleri verebilir.
- Yaylı iğnelerin, iğnenin karaciğerde kalma süresini azalttığı
 - ancak tetikleme mekanizmasının tıklama sesi nedeniyle hastanın rahatsızlığını arttırabileceği düşünülmektedir.
- İğne seçimi, büyük oranda doktor tercihi ve deneyimin sonucudur.

- Steril eldiven
- Biyopsi iğnesi, tercihen 16 gauge, 11.5 cm
- Povidon iyot çözeltisi
- Formol şişesi (numune kabı)
- Enjeksiyon iğnesi, 21 gauge, 3,75 cm
- Enjeksiyon iğnesi, 25 gauge, 2,5 cm
- Steril örtüler
- Serum fizyolojik çözeltisi (% 0.9), 10 mL ampul
- Bistüri
- Gazlı bez, 7.5 × 7.5 cm

Hepafix®

Set for rapid biopsies according to Menghini

Hepafix® Presentations

	Gauge/outer Diameter mm x length mm	Code No. (REF)
Hepafix® PVC-/ Latex-free	■ G18/1.2 x 88	4801121
	■ G17/1.4 x 88	4801148
	■ G16/1.6 x 88	4801164
	■ G15/1.8 x 88	4801180

Sales units: 25 pcs



Ready to use

Hepafix® is packed as a sterile complete set consisting of syringe, biopsy needle with member to limit the depth of insertion, Sterican® needle for aspiration of 0.9% NaCl, and a scalpel for incision of the skin prior to biopsy.



Biopsy

Hepafix®

Minimum puncture trauma – Top-quality tissue samples

Proven quality in millions of successful rapid biopsies

Until today the so-called blind liver biopsy according to Menghini plays an important role in the clinical follow-up of hepatitis and nonspecific increase of hepatic enzymes. Further indications are diagnostics of cirrhotic transformation of the liver, fatty liver, liver transplant rejection or drug-toxic liver lesions.

Hepafix® has been accepted throughout the world for more than 30 years as an economical, easy-to-use and safe disposable product.

User benefits

- Optimum quality specimen
- Minimum puncture trauma
- Ready to use

Automatic locking member

A useful locking member engages automatically during aspiration to keep the vacuum for a sensitive puncture without further manipulations. Easy unlocking to collect the tissue sample.



Intact tissue samples

The retention probe inside the cannula gently retains the biopsy material in the needle and guarantees an intact specimen with cells still in their original formation.



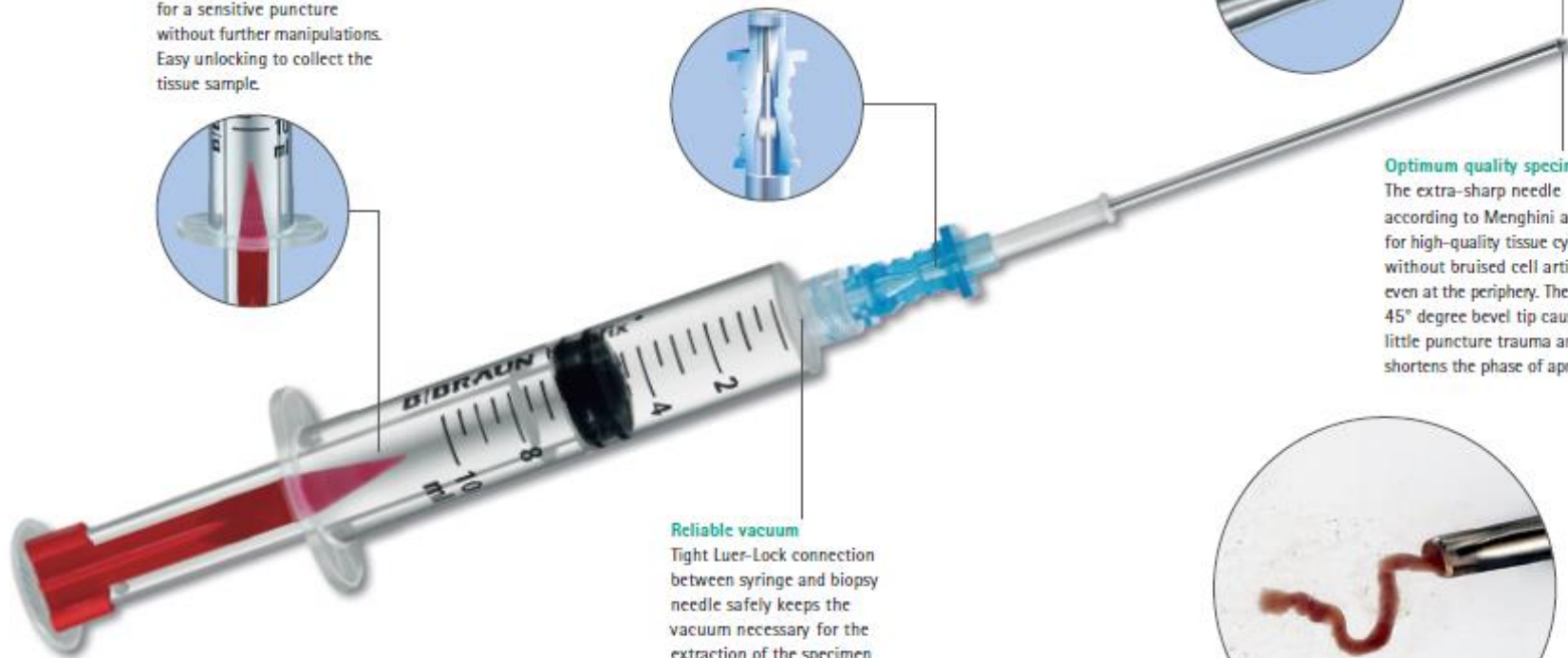
Optimum quality specimen

The extra-sharp needle according to Menghini allows for high-quality tissue cylinders without bruised cell artifacts even at the periphery. The special 45° degree bevel tip causes little puncture trauma and shortens the phase of apnoea.

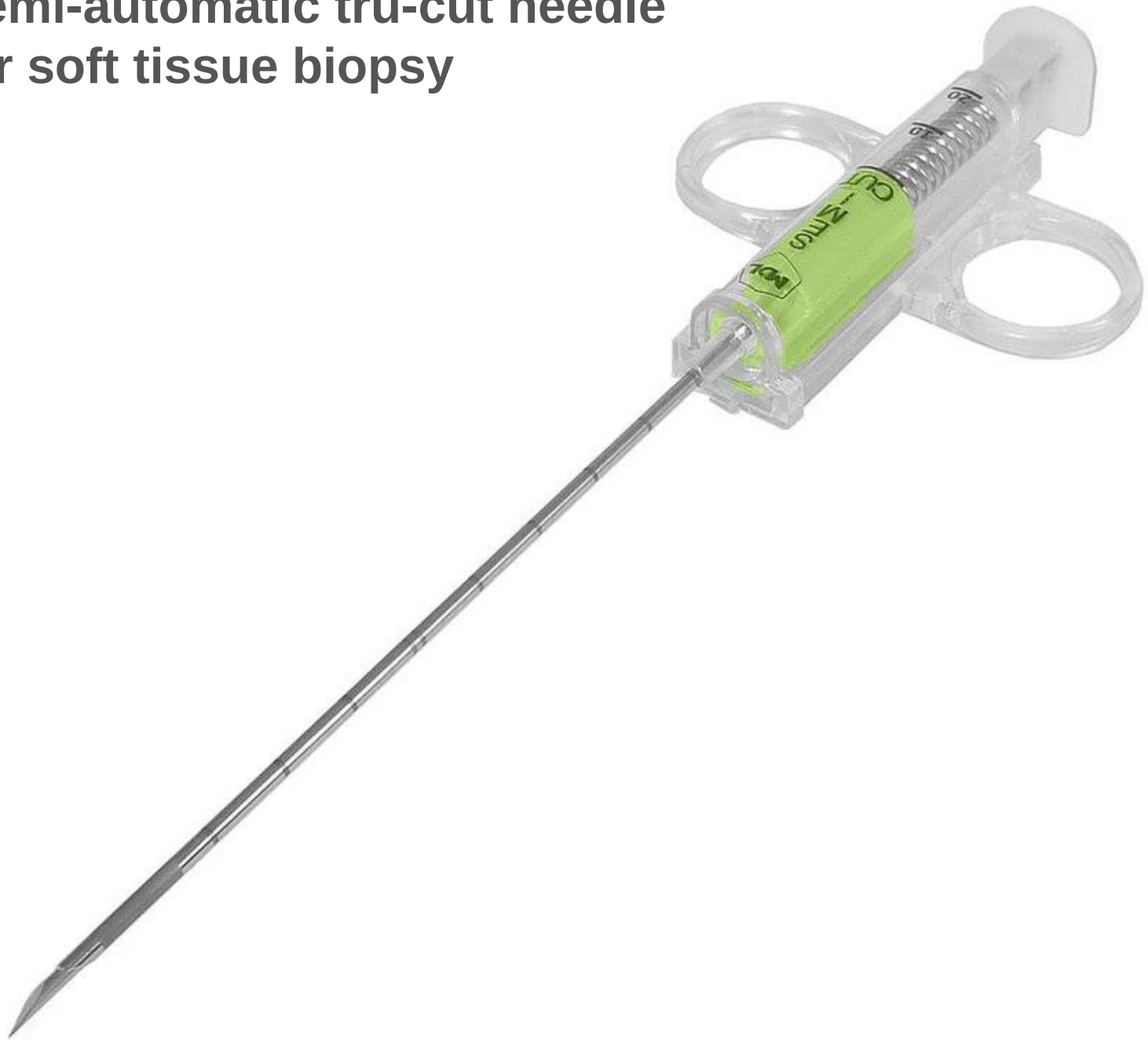


Reliable vacuum

Tight Luer-Lock connection between syringe and biopsy needle safely keeps the vacuum necessary for the extraction of the specimen during the entire procedure.



Semi-automatic tru-cut needle for soft tissue biopsy



Disposable Tru Cut Biopsy Needle





Biyopsi alanının belirlenmesi

- En önemli aşama
- Hastaya uygun pozisyon verilir
- Sağ klavikulanın altından perküte edilmeye başlanır.
- Hem inspirasyon hem de ekspirasyon esnasında maksimum matite alınan nokta belirlenir.
- Biyopsi alanı genellikle midaksiller çizgi üzerinde yedinci veya sekizinci interkostal aralıktır.
- Bu yer bir cerrahi kalem veya başka bir yöntemle işaretlenir.





Copyright © 2007 Gaurav Arora, M.D.



USG eşliğinde mi kör biyopsi mi?

- Flemming ve ark., retrospektif çalışma
- 100 kronik hepatit C hastası,
- Ultrasonografi eşliğinde (50 hasta) ve kör biyopsi karşılaştırılmış
- Birinci ölçüt; komple portal yolların sayısının değerlendirilmesi ile yapılmış.
- İkinci ölçüt; numunenin toplam uzunluğu ve fragmentasyon derecesi

USG eşliğinde mi kör biyopsi mi?

- Yazarlar ultrasonografi rehberliğinde yapılan biyopsilerin diğer biyopsilerden daha kaliteli örnekler verdiğini göstermişler
 - Komple portal yollarının sayısının (11.8 vs 7.4) ve uzunluğunun (24.4 mm vs 19.7 mm) daha iyi olduğunu
 - Daha az fragmantasyon gerçekleştiğini bulmuşlardır
 - Genel histopatolojik kalite değerlendirmesi daha yüksektir
- Ancak evrelendirme ve derecelendirme açısından fark bulunamamış

Biyopsi iğnesi yerleştirilmesi

- Uygun bir biyopsi yeri tespit edildiğinde steril teknik kullanılır.
- Povidon iyot solüsyonu ile alan silinir ve steril örtü örtülür.
- Hem yüzeysel hem de derin dokulara lokal anestezi uygulanır (% 1 lidokain).
- Hastalar zaman zaman enlemesine ya da sağ omuz bölgesine yayılan yanıcı ya da batıcı tarzda ağrı tarif ederler.
- Bu ağrının, anestetik maddenin karaciğer öncesi doku ile karaciğer kapsülü arasındaki teması temsil ettiği düşünülmektedir.

Sahanın hazırlanması.



Sahayı hazırlamak için sürüntü çubukları kullanılır. Alan hazırlığı için dairesel hareket ederek dışa doğru uygulayın. Bunu sırayla 3 kez yapınız.

Steril örtü uygulaması



Biyopsi setini açın. Gerekli tüm öğelerin mevcut olduğunu kontrol edin. Steril elbise, bone, yüz maskesi ve steril eldiven giyin. Biyopsi setinde bulunan steril örtüyü yerleştirin.

Enjektöre lidokain (% 1 veya % 2) çekiniz



- Örtünün üzerinde palpasyon yaparak ksifoid proçesi bulup işaretleyin (örn. Bir gazlı bez parçası ile işaretleyin).
- Karaciğer kapsülüne kadar uzanan hem yüzeyel hem de daha derin dokulara 21 gauge'lik bir iğne kullanarak lokal anesteziği uygulayın.
- Derin enjeksiyon yaparken hasta tam ekspirasyon yapıyor olmalıdır.

Lidokain çekilmiş 25 gauge'luk enjektörle
işaretlenmiş alana giriniz.



Copyright © 2007 Gaurav Arora, M.D.

Setteki biyopsi enjektörüne en az 7-8 mL
steril salin aspire edin.



Biyopsi enjektöründeki iğneyi sökün ve
karaciğer biyopsisi kanülünü bu şırıngaya
takın



Cilde kesi yapılması



Bistüri ile işaretlenen alanda küçük bir kesi yapın, Böylece biyopsi iğnesi deriden daha kolay geçebilir. Kaburgaların alt sınırına yakın olan nörovasküler ağın yaralanmasını önlemek için, kesi alt kostanın üstünden yapılmalıdır.

Kesi yapılan alana kanülün yerleştirilmesi



Biyopsi Aşaması

- Karaciğer biyopsi iğnesinde bulunan koruma, gerekli tahmini derinlik ve ultrasonografik sonuçlara dayanan güvenlik marjı temel alınarak önceden ayarlanabilir.
- Tek başına perküsyon tekniği kullanılıyorsa, iğnenin yönü ksifoid proçese doğru olmalı ve zemine paralel olarak yönlendirilmelidir.
- Yaralanmayı önlemek için, biyopsi iğnesi ile alt kostanın üstünden girilmelidir.

Biyopsi Aşaması

- Cilt ve ciltaltı dokuları geçtikten sonra iğne ilerletilirken piston geriye çekili halde tutulmalıdır.



Biyopsi Aşaması

- İğne çeşitli cilt altı dokuları geçerken birtakım çıtırtı hissi alınabilir.
- Cilt ve cilt altı dokuları geçtikten sonra karaciğer kapsülüne girmeden iğne içindeki tıkayıcı dokulardan kurtulmak için bir miktar serum fizyolojik iğneden boşaltılmalıdır.

- Bu arada hastanın nefesini tamamen vermesini ve maksimum ekhalasyonda kalmasını isteyin
- Enjektörün pistonunu geri çekerek emme pozisyonuna alınır
- Akciğer ve safra kesesi hasarı oluşmasını önlemek için nefes verip tutma adımı son derece önemlidir.
- Bu durumda karaciğer toraks duvarına da yakınlaştırılmış olur.

Biyopsi Aşaması

- Bu sırada iğneyi daha önce tahmin edilen derinlik ve yönde karaciğere iterken enjektör üzerindeki emme durumunu muhafaza edin ve sonra hızlı bir şekilde çıkarın



Biyopsi Aşaması

- Bu hareketin tamamı 1 saniyeden fazla sürmemeli ve
- Karaciğerin içi ve dışında iken iğne düz pozisyonda olmalıdır.
- İlk deneme başarısızsa en fazla 2 defa daha tekrarlanabilir.
- Üç defadan fazla uygulama kanama riskini arttırmaktadır.

Komplikasyon Oranı:

- 1/1000 Menghini iğneler için (Kc içinde 1 saniye),
- 3.5/1000 Tru-cut için (Kc içinde 1-3 saniye)
- Karaciğer biyopsi numunesi enjektör içine gelmiş olur.

Biyopsi Aşaması

- Biyopsi bölgesine birkaç dakika bası yapın.
- Sonra üzerine gazlı bez koyarak flaster ile sıkıca yapıştırın.
- Hastaya en az 2 saat sağ tarafına yatmasını söyleyin.



Biyopsi Aşaması

- Biyopsi materyali 2 şekilde formalinli şişeye alınabilir.
- Eğer alınan parça iğnenin içinde kalmışsa piston itilerek şişeye boşaltılabilir
- Enjektörün içine gelmişse piston tamamen çıkarılıp şişeye boşaltılabilir.
- İkinci durumda iğneden itmekle alınan parça hasara uğrayabilir.

Biyopsi Aşaması



Biyopsi Aşaması

Şişeyi sıkıca kapatın, ardından numunenin yaklaşık boyutunu bulmak için şişenin yanından bakın.

Genellikle 1.5 cm uzunluğunda ve 1-2 mm genişliğinde bir numune yeterli kabul edilir.



Biyopsi Sonrası

- Şişeyi etiketleyin.
- Karaciğer biyopsi örneğinin, kayıp olma ihtimalini ortadan kaldırmak için;
- Pnömatik sistemden göndermek yerine
- Patoloji laboratuvarına elden teslim edilmelidir.

Howard R, Karageorge G, van Harselaar K, Bell M, Basford P, Schultz M, et al. Post-procedure surveillance in liver biopsy: how long is long enough?. N Z Med J. 2008 Aug 22. 121(1280):8-14

- Bu arada işlem sonrası order verilmeli
- Vital bulgular (tansiyon, kalp hızı, solunum sayısı ve ağrı düzeyi)
- İlk saat 15 dakikada bir, (Hastanın durumuna göre 2 saat gerekebilir)
- Sonraki saat 30 dakikada bir, (ya da 2-4. saatler arası)
- Daha sonra taburcu oluncaya dek saatte bir alınmalıdır.
- Herhangi bir komplikasyon ortaya çıkmazsa, 2 saatlik gözlem zamanı yeterli kabul edilir.
- Hasta herhangi bir komplikasyon açısından yakından takip edilmelidir

Komplikasyonlar

- Komplikasyonlar nadir ancak potansiyel olarak mortal seyirlidir.
- Komplikasyonların çoğunluğu (% 60) ilk 2 saat içinde ortaya çıkar
- % 96'sı prosedürü takiben ilk 24 saatte görülür.
- Biyopsi yapılan hastaların yaklaşık % 2'sinde istenmeyen bir olayın yönetimi için hastaneye yatırmak gerekir.
- Vazovagal uyarı ve ağrı başvuru için en yaygın nedenlerdir.

Filingeri V, Sforza D, Tisone G. Complications and risk factors of a large series of percutaneous liver biopsies in patients with liver transplantation or liver disease. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2015 May. 19 (9):1621-9.

Komplikasyonlar

- Biyopsi yerinde veya sağ omuzda ağrı (yansıyan ağrı) gelişebilir .
- Biyopsi yerinde ağrı, en sık görülen yan etki olup hastaların % 25-30'ünde görülür.

Filingeri V, Sforza D, Tisone G. Complications and risk factors of a large series of percutaneous liver biopsies in patients with liver transplantation or liver disease. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2015 May. 19 (9):1621-9.

Komplikasyonlar

- Genellikle sağ üst kadranda ya da omuzda hissedilen künt bir ağrıdır
- 2 saatten kısa sürer.
- Analjeziklere yanıt verir.
- Şiddetli karın ağrısı durumunda çok hassas olunmalıdır.
- Muhtemelen intraperitoneal hemoraji veya biliyer sızıntı gibi ciddi bir komplikasyona söz konusudur.

Komplikasyonlar

- Hipotansiyon genellikle vazovagal reaksiyona bağlıdır
- Ağrı ile birlikte hastanede tutma nedenlerinden biri olarak sık karşılaşılabılır.
- Kanama belirtisi de olabilir.

Filingeri V, Sforza D, Tisone G. Complications and risk factors of a large series of percutaneous liver biopsies in patients with liver transplantation or liver disease. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2015 May. 19 (9):1621-9.

Komplikasyonlar-Kanama

- Kanama ikinci bir komplikasyon grubunu içermektedir.
- Subkapsüler ve parankimal hematoma, hemobilia ve serbest intraperitoneal kanama şeklinde ortaya çıkar
- Kanama, genellikle biyopsiden sonraki 3-4 saat içinde;
 - hipotansiyon,
 - taşikardi ve
 - karın ağrısı ile kendini gösterir.

Komplikasyonlar-Kanama

- İntrahepatik veya subkapsüler hematomlar kanama komplikasyonlarının en sık görülenidir
- Postbiyopsi ultrasonogramlarının yaklaşık %23'ünde görülür.
- Bu tür bulgular sıklıkla klinik semptomlar olmaksızın tesadüfen saptanır.
- Kör veya laparoskopik yöntemlerden sonra da benzer oranlarda görülürler

Komplikasyonlar-Kanama

- Ancak insidans, iğne tipi ve görüntüleme tekniğinden etkilenebilir.
- Büyük hematom, safra yolu tıkanıklığının seyrek bir nedenidir.
- Semptomatik hematomlar ultrasonografi ile görülürler
- Genellikle analjeziklerle konservatif tedaviye cevap verirler.

Komplikasyonlar-Kanama Belirti ve Bulguları

- Subkapsüler kanama: genellikle asemptomatiktir; ağrıya neden olabilir
- İntrahepatik kanama: genellikle asemptomatik
- İntraperitoneal kanamalar: en ciddi kanama komplikasyon; nadir

Komplikasyonlar-Kanama Belirti ve Bulguları

- Kanama komplikasyonlarının en ciddişi intraperitoneal kanamadır
- Hemen daima biyopsiden sonraki birkaç saat içinde meydana gelir.
- Ancak 24 saate kadar gözleendiği de bildirilmiştir.
- Geç dönemde oluşan kanamalarda prognoz kötüdür.
- Peritoneal kanama oranı geniş bir çalışmada %0.32 olarak bildirilmiştir.

Froehlich F, Lamy O, Fried M, Gonvers JJ. Practice and complications of liver biopsy. Results of a nationwide survey in Switzerland. Dig Dis Sci. 1993 Aug. 38(8):1480-4

Komplikasyonlar-Kanama Belirti ve Bulguları

- Kanama riskini arttırıcı faktörler;
 - İleri yaş
 - Karaciğer malignitesi
 - Biyopsi için 3'ten fazla girişim
 - Siroz

Froehlich F, Lamy O, Fried M, Gonvers JJ. Practice and complications of liver biopsy. Results of a nationwide survey in Switzerland. Dig Dis Sci. 1993 Aug. 38(8):1480-4

Rockey DC, Caldwell SH, Goodman ZD, Nelson RC, Smith AD, American Association for the Study of Liver Diseases. Liver biopsy. Hepatology. 2009 Mar. 49 (3):1017-44

Komplikasyonlar-Kanama Belirti ve Bulguları

- Ciddi kanama belirtileri:
 - Karın ağrısı,
 - Devam eden hemodinamik bozulma,
 - Taşikardi ve hipotansiyon olarak görülür,
- Erken teşhis için ultrasonografi yapılmalı.

Komplikasyonlar-Kanama Belirti ve Bulguları

- Tedavi, agresif sıvı yönetimi ve kan ve trombosit transfüzyonunu kapsar.
- Gerektiğinde hızlı müdahale için anjiyografi çekilip cerraha haber verilmeli
- Anjiyografi ile tercih edilen müdahale şekli olan embolizasyon da aynı zamanda yapılabilir.

Komplikasyonlar-Kanama Belirti ve Bulguları

- Hemobilia; biliyer tarzda kolik ağrı, gastrointestinal kanama ve sarılık şeklinde kendini gösterir.
- Biyopside nadir gözlenen bir komplikasyondur;
 - 68.276 biyopsinin 4'ünde hemobilia bildirilmiştir.
- Klinik olarak kronik anemiden ani ölüme kadar giden bir tablo ile kendini gösterir.

Komplikasyonlar-Kanama Belirti ve Bulguları

- Hemobilia tipik olarak diğer komplikasyonlardan daha sonra gelişir.
- Belirtilerin başlaması için geçen süre süre prosedürü takiben ortalama 5 gün,
- Ancak başlangıç daha erken gerçekleşebilir.
- Konservatif tedavi genellikle yeterlidir.
- Klinik olarak anlamlı hemobilili varsa, anjiyografi tercih edilen yöntemdir
- Çünkü tanı ve müdahale tek bir işlemle başarılabılır.

Komplikasyonlar-Safra peritoniti

- Safra peritoniti, nadir görülen bir diğer önemli komplikasyondur.
- Şiddetli karın ağrısı ve vazovagal hipotansiyon ile kendini gösterir.
- Analjezikler ve sıvı replasmanı genellikle yeterlidir
- Ancak persiste etmesi halinde, endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) ile stent yerleştirilmesi gerekebilir.

Olası Diğer Komplikasyonlar

- Ağrı (% 0.056-22) - Pleuritik; Peritoneal; Diaframik
- Kanama –
 - İntraperitoneal (% 0.03-0.7);
 - Intrahepatik ve / veya
 - Subkapsüler (% 0.059-23);
 - Hemobilia (% 0.059-0.2)

Olası Diğer Komplikasyonlar

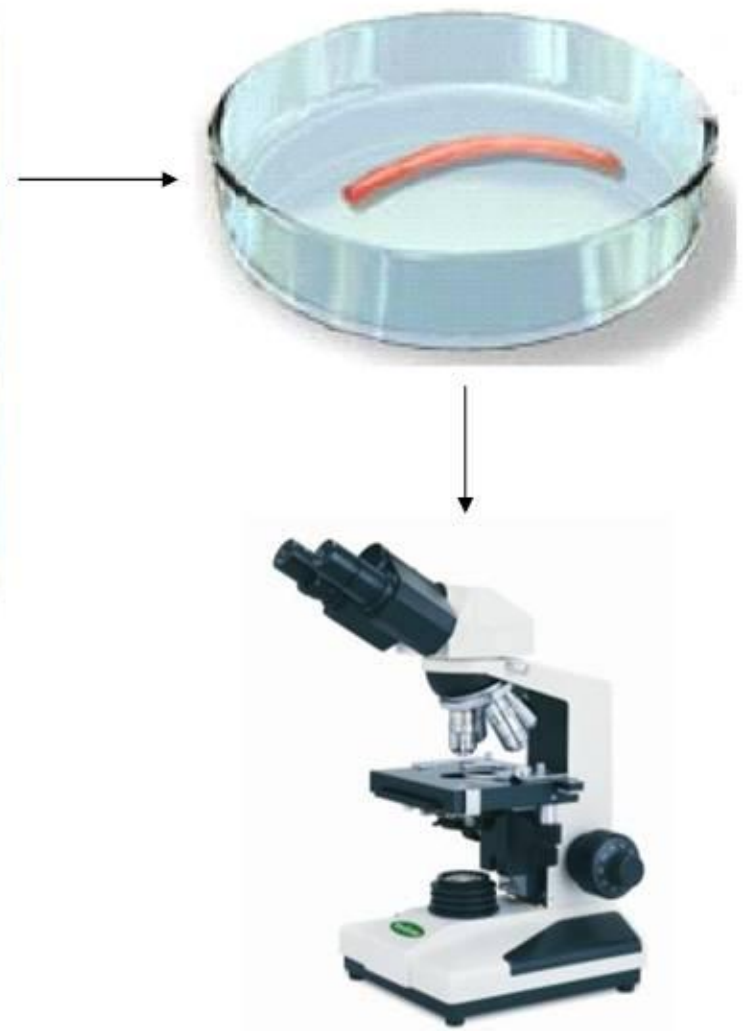
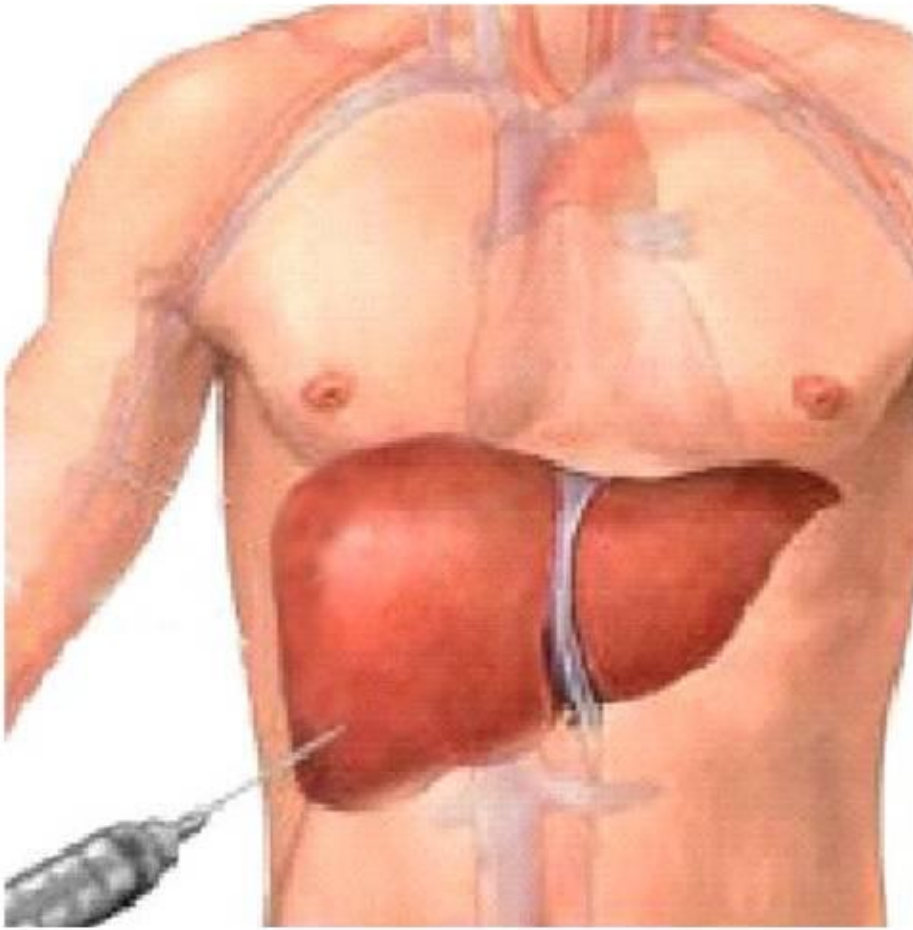
- Safra peritoniti (% 0.03-0.22)
- Bakteriemi
- Sepsis (% 0.088) ve apse oluşumu
- Pnömotoraks ve / veya plevral efüzyon (% 0.08-0.28)
- Hemotoraks (0.18-0.49%)

Olası Diğer Komplikasyonlar

- Arteriyovenöz fistül (% 5.4)
- Subkütan amfizem (% 0.014)
- Anestetik reaksiyon (% 0.029)
- İğne kırılması (0.02-0.059%)

Olası Diğer Komplikasyonlar

- Diğer organların biyopsisi –
 - Akciğer (0.001-0.014%);
 - Safra kesesi (0.034-0.117%);
 - Böbrek (0.096-0.029%);
 - Kolon (0.0038-0.044%)
- Mortalite (% 0.0088-0.3)



TEŞEKKÜR EDİYORUM